

**Typ: Sprężarki hermetyczne spiralne**

**Producent: Copeland**

**Typoszereg: ZH**

## Model: ZH38K4E-TFD

### Dane techniczne

|                                             |      |
|---------------------------------------------|------|
| Wydajność objętościowa [m <sup>3</sup> /h]: | 14,4 |
| Natężenie hałasu [dBA]:                     | 74   |
| Ciśnienie akustyczne [dB]:                  | 63   |
| Masa netto [kg]:                            | 38   |
| Masa brutto [kg]:                           | 41   |
| Napełnienie olejem [dm <sup>3</sup> ]:      | 1,9  |
| Maksymalne wysokie ciśnienie [bar]:         | 32   |
| Maksymalne stałe ciśnienie [bar]:           | 20   |
| Maksymalna temperatura nasycenia TS [°C]:   | 50   |
| Kategoria PED:                              | 1    |

### Dane elektryczne

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| Zasilanie [V/~/Hz]:     | 380-420V/3/50Hz |
| Prąd zwarcia [A]:       | 64              |
| Max. pobór prądu [A]:   | 10,1            |
| Oporność uzwojenia [Ω]: | 2,8             |

### Przyłącza

cale

|                                           |      |
|-------------------------------------------|------|
| Przyłącze rurowe na ssaniu (lutowane):    | 7/8" |
| Przyłącze rurowe na tłoczeniu (lutowane): | 1/2" |

R134a

**Wydajność chłodnicza [kW]**

| $t_c \setminus t_e$ | -25  | -20  | -15  | -10  | -5   | 0     | 5     | 10    | 15    |
|---------------------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| <b>20</b>           | 3.25 | 4.20 | 5.32 | 6.64 | 8.19 | 10.02 | 12.15 | -     | -     |
| <b>25</b>           | 3.03 | 3.97 | 5.05 | 6.33 | 7.84 | 9.60  | 11.66 | -     | -     |
| <b>30</b>           | 2.81 | 3.73 | 4.79 | 6.02 | 7.47 | 9.17  | 11.15 | 13.45 | -     |
| <b>35</b>           | 2.61 | 3.50 | 4.52 | 5.71 | 7.10 | 8.73  | 10.63 | 12.83 | -     |
| <b>40</b>           | 2.41 | 3.27 | 4.25 | 5.39 | 6.72 | 8.27  | 10.09 | 12.20 | 14.64 |
| <b>45</b>           | 2.21 | 3.05 | 3.99 | 5.07 | 6.33 | 7.81  | 9.53  | 11.54 | 13.87 |
| <b>50</b>           | 2.03 | 2.83 | 3.72 | 4.75 | 5.94 | 7.33  | 8.96  | 10.87 | 13.08 |
| <b>55</b>           | 1.86 | 2.62 | 3.46 | 4.43 | 5.54 | 6.85  | 8.39  | 10.18 | 12.28 |
| <b>60</b>           | -    | 2.42 | 3.21 | 4.11 | 5.15 | 6.37  | 7.80  | 9.48  | 11.45 |
| <b>65</b>           | -    | -    | 2.96 | 3.79 | 4.75 | 5.87  | 7.20  | 8.77  | 10.61 |
| <b>70</b>           | -    | -    | -    | 3.48 | 4.35 | 5.38  | 6.60  | 8.04  | 9.75  |

**Pobór mocy [kW]**

| $t_c \setminus t_e$ | -25  | -20  | -15  | -10  | -5   | 0    | 5    | 10   | 15   |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>20</b>           | 1.29 | 1.34 | 1.40 | 1.49 | 1.60 | 1.73 | 1.89 | -    | -    |
| <b>25</b>           | 1.39 | 1.44 | 1.51 | 1.59 | 1.69 | 1.81 | 1.96 | -    | -    |
| <b>30</b>           | 1.50 | 1.56 | 1.63 | 1.71 | 1.80 | 1.92 | 2.05 | 2.21 | -    |
| <b>35</b>           | 1.61 | 1.68 | 1.76 | 1.84 | 1.94 | 2.05 | 2.17 | 2.32 | -    |
| <b>40</b>           | 1.73 | 1.82 | 1.90 | 1.99 | 2.09 | 2.20 | 2.32 | 2.46 | 2.62 |
| <b>45</b>           | 1.86 | 1.96 | 2.06 | 2.15 | 2.26 | 2.37 | 2.50 | 2.63 | 2.78 |
| <b>50</b>           | 1.99 | 2.11 | 2.22 | 2.34 | 2.45 | 2.57 | 2.70 | 2.83 | 2.98 |
| <b>55</b>           | 2.13 | 2.27 | 2.40 | 2.53 | 2.66 | 2.79 | 2.92 | 3.06 | 3.21 |
| <b>60</b>           | -    | 2.44 | 2.60 | 2.74 | 2.89 | 3.03 | 3.17 | 3.32 | 3.47 |
| <b>65</b>           | -    | -    | 2.80 | 2.97 | 3.13 | 3.29 | 3.45 | 3.60 | 3.76 |
| <b>70</b>           | -    | -    | -    | 3.21 | 3.40 | 3.58 | 3.75 | 3.92 | 4.08 |

**Prad [A]**

| $t_c \setminus t_e$ | -25  | -20  | -15  | -10  | -5   | 0    | 5    | 10   | 15   |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>20</b>           | 4.22 | 4.23 | 4.27 | 4.33 | 4.40 | 4.49 | 4.59 | -    | -    |
| <b>25</b>           | 4.27 | 4.29 | 4.34 | 4.40 | 4.48 | 4.57 | 4.67 | -    | -    |
| <b>30</b>           | 4.34 | 4.37 | 4.42 | 4.49 | 4.58 | 4.68 | 4.78 | 4.90 | -    |
| <b>35</b>           | 4.43 | 4.47 | 4.53 | 4.61 | 4.70 | 4.81 | 4.92 | 5.04 | -    |
| <b>40</b>           | 4.52 | 4.58 | 4.65 | 4.74 | 4.85 | 4.96 | 5.09 | 5.22 | 5.35 |
| <b>45</b>           | 4.64 | 4.71 | 4.80 | 4.90 | 5.02 | 5.15 | 5.28 | 5.42 | 5.56 |
| <b>50</b>           | 4.78 | 4.86 | 4.97 | 5.08 | 5.22 | 5.36 | 5.50 | 5.65 | 5.80 |
| <b>55</b>           | 4.93 | 5.03 | 5.15 | 5.29 | 5.44 | 5.60 | 5.76 | 5.92 | 6.08 |
| <b>60</b>           | -    | 5.23 | 5.37 | 5.52 | 5.69 | 5.86 | 6.04 | 6.22 | 6.40 |
| <b>65</b>           | -    | -    | 5.60 | 5.78 | 5.96 | 6.16 | 6.35 | 6.55 | 6.74 |
| <b>70</b>           | -    | -    | -    | 6.06 | 6.27 | 6.48 | 6.70 | 6.91 | 7.13 |

**Przepływ masowy [kg/h]**

| $t_c \setminus t_e$ | -25   | -20   | -15    | -10    | -5     | 0      | 5      | 10     | 15     |
|---------------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <b>20</b>           | 71.36 | 91.04 | 113.05 | 138.11 | 166.92 | 200.16 | 238.54 | -      | -      |
| <b>25</b>           | 69.48 | 89.65 | 112.09 | 137.51 | 166.59 | 200.03 | 238.55 | -      | -      |
| <b>30</b>           | 67.66 | 88.25 | 111.04 | 136.72 | 166.00 | 199.57 | 238.14 | 282.40 | -      |
| <b>35</b>           | 65.96 | 86.89 | 109.94 | 135.81 | 165.21 | 198.82 | 237.36 | 281.52 | -      |
| <b>40</b>           | 64.42 | 85.61 | 108.84 | 134.83 | 164.26 | 197.84 | 236.27 | 280.24 | 330.46 |
| <b>45</b>           | 63.09 | 84.45 | 107.79 | 133.81 | 163.20 | 196.66 | 234.90 | 278.61 | 328.50 |
| <b>50</b>           | 62.02 | 83.48 | 106.85 | 132.81 | 162.08 | 195.35 | 233.32 | 276.68 | 326.15 |
| <b>55</b>           | 61.26 | 82.74 | 106.05 | 131.88 | 160.95 | 193.94 | 231.56 | 274.50 | 323.47 |
| <b>60</b>           | -     | 82.27 | 105.44 | 131.07 | 159.85 | 192.49 | 229.68 | 272.12 | 320.51 |
| <b>65</b>           | -     | -     | 105.08 | 130.42 | 158.84 | 191.04 | 227.72 | 269.57 | 317.31 |
| <b>70</b>           | -     | -     | -      | 129.98 | 157.96 | 189.64 | 225.73 | 266.92 | 313.92 |



**ELEKTRONIKA S.A.**  
TECHNIKA CHŁODNICZA I KLIMATYZACJA

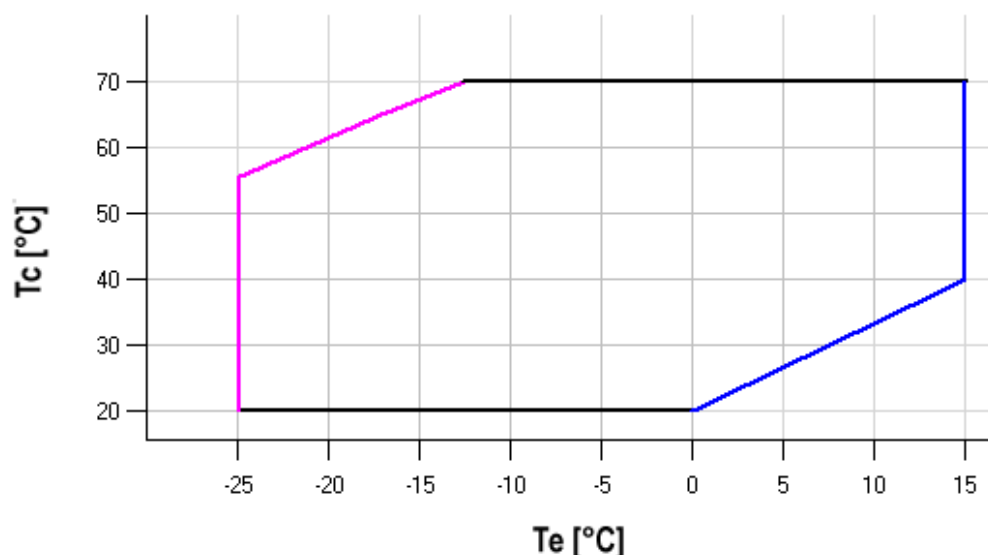
**Model: ZH38K4E-TFD**

**Wydajność**

## **C.O.P. [W/W]**

| $t_c \setminus t_e$ | -25  | -20  | -15  | -10  | -5   | 0    | 5    | 10   | 15   |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 20                  | 2.53 | 3.14 | 3.79 | 4.46 | 5.13 | 5.80 | 6.44 | -    | -    |
| 25                  | 2.18 | 2.75 | 3.35 | 3.98 | 4.64 | 5.30 | 5.96 | -    | -    |
| 30                  | 1.88 | 2.40 | 2.95 | 3.53 | 4.14 | 4.78 | 5.44 | 6.09 | -    |
| 35                  | 1.62 | 2.08 | 2.57 | 3.10 | 3.67 | 4.26 | 4.89 | 5.53 | -    |
| 40                  | 1.39 | 1.80 | 2.24 | 2.71 | 3.22 | 3.76 | 4.34 | 4.95 | 5.59 |
| 45                  | 1.19 | 1.56 | 1.94 | 2.35 | 2.80 | 3.29 | 3.82 | 4.38 | 4.98 |
| 50                  | 1.02 | 1.34 | 1.67 | 2.03 | 2.42 | 2.85 | 3.33 | 3.84 | 4.39 |
| 55                  | 0.87 | 1.15 | 1.44 | 1.75 | 2.08 | 2.46 | 2.87 | 3.33 | 3.83 |
| 60                  | -    | 0.99 | 1.24 | 1.50 | 1.78 | 2.10 | 2.46 | 2.86 | 3.30 |
| 65                  | -    | -    | 1.06 | 1.28 | 1.51 | 1.78 | 2.09 | 2.43 | 2.82 |
| 70                  | -    | -    | -    | 1.08 | 1.28 | 1.50 | 1.76 | 2.05 | 2.39 |

## **Zakres zastosowania**



**Maksymalna temperatura parowania**  
**Przegrzanie gazu 10K**

Warunki robocze: przegrzanie na ssaniu 10K, dochłodzenie 0K

$t_c$  - Temperatura skraplania [°C]

$t_e$  - Temperatura odparowania [°C]

R407C

**Wydajność chłodnicza [kW]**

| $t_c \setminus t_e$ | -20  | -15  | -10  | -5    | 0     | 5     | 10    | 15    |
|---------------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>25</b>           | 5.81 | 7.35 | 9.20 | 11.40 | 13.94 | -     | -     | -     |
| <b>30</b>           | 5.47 | 6.95 | 8.75 | 10.87 | 13.33 | 16.13 | -     | -     |
| <b>35</b>           | 5.14 | 6.56 | 8.28 | 10.32 | 12.68 | 15.38 | 18.44 | 21.85 |
| <b>40</b>           | 4.81 | 6.16 | 7.80 | 9.75  | 12.01 | 14.59 | 17.52 | 20.80 |
| <b>45</b>           | 4.48 | 5.76 | 7.31 | 9.16  | 11.30 | 13.76 | 16.55 | 19.69 |
| <b>50</b>           | 4.17 | 5.36 | 6.81 | 8.54  | 10.57 | 12.90 | 15.54 | 18.52 |
| <b>55</b>           | -    | 4.95 | 6.30 | 7.91  | 9.81  | 11.99 | 14.48 | 17.29 |
| <b>60</b>           | -    | -    | 5.77 | 7.26  | 9.01  | 11.05 | 13.38 | 16.01 |
| <b>65</b>           | -    | -    | 5.24 | 6.59  | 8.19  | 10.07 | 12.22 | 14.68 |

**Pobór mocy [kW]**

| $t_c \setminus t_e$ | -20  | -15  | -10  | -5   | 0    | 5    | 10   | 15   |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>25</b>           | 2.05 | 2.17 | 2.29 | 2.41 | 2.53 | -    | -    | -    |
| <b>30</b>           | 2.22 | 2.34 | 2.46 | 2.59 | 2.71 | 2.82 | -    | -    |
| <b>35</b>           | 2.43 | 2.56 | 2.70 | 2.83 | 2.95 | 3.07 | 3.17 | 3.26 |
| <b>40</b>           | 2.69 | 2.83 | 2.98 | 3.12 | 3.25 | 3.37 | 3.47 | 3.56 |
| <b>45</b>           | 2.97 | 3.13 | 3.29 | 3.45 | 3.59 | 3.72 | 3.83 | 3.91 |
| <b>50</b>           | 3.27 | 3.46 | 3.63 | 3.80 | 3.96 | 4.10 | 4.22 | 4.31 |
| <b>55</b>           | -    | 3.79 | 3.99 | 4.18 | 4.35 | 4.50 | 4.63 | 4.74 |
| <b>60</b>           | -    | -    | 4.34 | 4.55 | 4.75 | 4.92 | 5.06 | 5.18 |
| <b>65</b>           | -    | -    | 4.68 | 4.92 | 5.14 | 5.33 | 5.50 | 5.63 |



**ELEKTRONIKA S.A.**  
TECHNIKA CHŁODNICZA I KLIMATYZACJA

**Model: ZH38K4E-TFD**

**Wydajność**

## Prad [A]

| $t_c \setminus t_e$ | -20  | -15  | -10  | -5   | 0    | 5    | 10   | 15   |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>25</b>           | 4.93 | 5.06 | 5.18 | 5.30 | 5.40 | -    | -    | -    |
| <b>30</b>           | 5.05 | 5.19 | 5.32 | 5.44 | 5.56 | 5.66 | -    | -    |
| <b>35</b>           | 5.24 | 5.39 | 5.53 | 5.67 | 5.80 | 5.92 | 6.03 | 6.12 |
| <b>40</b>           | 5.50 | 5.66 | 5.82 | 5.97 | 6.12 | 6.25 | 6.38 | 6.50 |
| <b>45</b>           | 5.82 | 6.00 | 6.17 | 6.34 | 6.50 | 6.66 | 6.81 | 6.95 |
| <b>50</b>           | 6.20 | 6.39 | 6.58 | 6.77 | 6.96 | 7.14 | 7.31 | 7.47 |
| <b>55</b>           | -    | 6.84 | 7.05 | 7.26 | 7.47 | 7.67 | 7.87 | 8.06 |
| <b>60</b>           | -    | -    | 7.57 | 7.80 | 8.03 | 8.26 | 8.49 | 8.70 |
| <b>65</b>           | -    | -    | 8.12 | 8.38 | 8.64 | 8.90 | 9.15 | 9.40 |

## Przepływ masowy [kg/h]

| $t_c \setminus t_e$ | -20    | -15    | -10    | -5     | 0      | 5      | 10     | 15     |
|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <b>25</b>           | 116.97 | 145.65 | 179.69 | 219.18 | 264.18 | -      | -      | -      |
| <b>30</b>           | 115.15 | 144.01 | 178.27 | 218.02 | 263.34 | 314.29 | -      | -      |
| <b>35</b>           | 113.43 | 142.32 | 176.67 | 216.55 | 262.02 | 313.17 | 370.08 | 432.81 |
| <b>40</b>           | 111.81 | 140.60 | 174.88 | 214.73 | 260.23 | 311.44 | 368.45 | 431.32 |
| <b>45</b>           | 110.27 | 138.82 | 172.89 | 212.58 | 257.95 | 309.08 | 366.04 | 428.92 |
| <b>50</b>           | 108.82 | 136.97 | 170.70 | 210.08 | 255.18 | 306.08 | 362.86 | 425.59 |
| <b>55</b>           | -      | 135.06 | 168.29 | 207.22 | 251.91 | 302.44 | 358.89 | 421.33 |
| <b>60</b>           | -      | -      | 165.67 | 204.00 | 248.13 | 298.15 | 354.13 | 416.14 |
| <b>65</b>           | -      | -      | 162.82 | 200.41 | 243.84 | 293.20 | 348.56 | 410.00 |



**ELEKTRONIKA S.A.**  
TECHNIKA CHŁODNICZA I KLIMATYZACJA

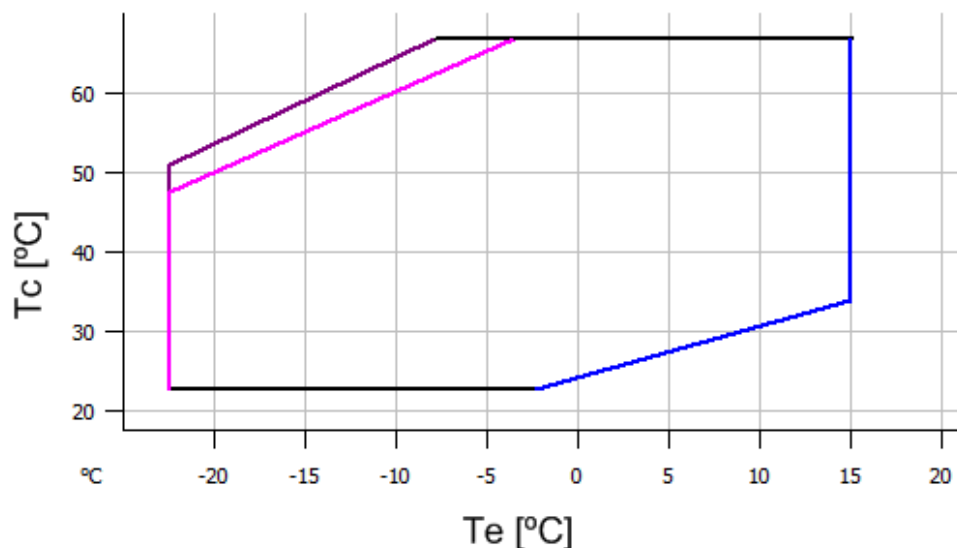
**Model: ZH38K4E-TFD**

**Wydajność**

## **C.O.P. [W/W]**

| $t_c \setminus t_e$ | -20  | -15  | -10  | -5   | 0    | 5    | 10   | 15   |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 25                  | 2.83 | 3.39 | 4.03 | 4.73 | 5.51 | -    | -    | -    |
| 30                  | 2.47 | 2.97 | 3.55 | 4.20 | 4.92 | 5.71 | -    | -    |
| 35                  | 2.11 | 2.56 | 3.07 | 3.65 | 4.30 | 5.01 | 5.81 | 6.71 |
| 40                  | 1.79 | 2.17 | 2.62 | 3.13 | 3.70 | 4.33 | 5.04 | 5.84 |
| 45                  | 1.51 | 1.84 | 2.22 | 2.66 | 3.15 | 3.70 | 4.33 | 5.03 |
| 50                  | 1.27 | 1.55 | 1.87 | 2.25 | 2.67 | 3.15 | 3.69 | 4.30 |
| 55                  | -    | 1.31 | 1.58 | 1.89 | 2.25 | 2.66 | 3.13 | 3.65 |
| 60                  | -    | -    | 1.33 | 1.59 | 1.90 | 2.25 | 2.64 | 3.09 |
| 65                  | -    | -    | 1.12 | 1.34 | 1.59 | 1.89 | 2.22 | 2.61 |

## **Zakres zastosowania**



- Maksymalna temperatura parowania
- Przegrzanie gazu 10K
- Przegrzanie gazu 5K

Warunki robocze: przegrzanie na ssaniu 10K, dochłodzenie 0K

$t_c$  - Temperatura skraplania [°C]

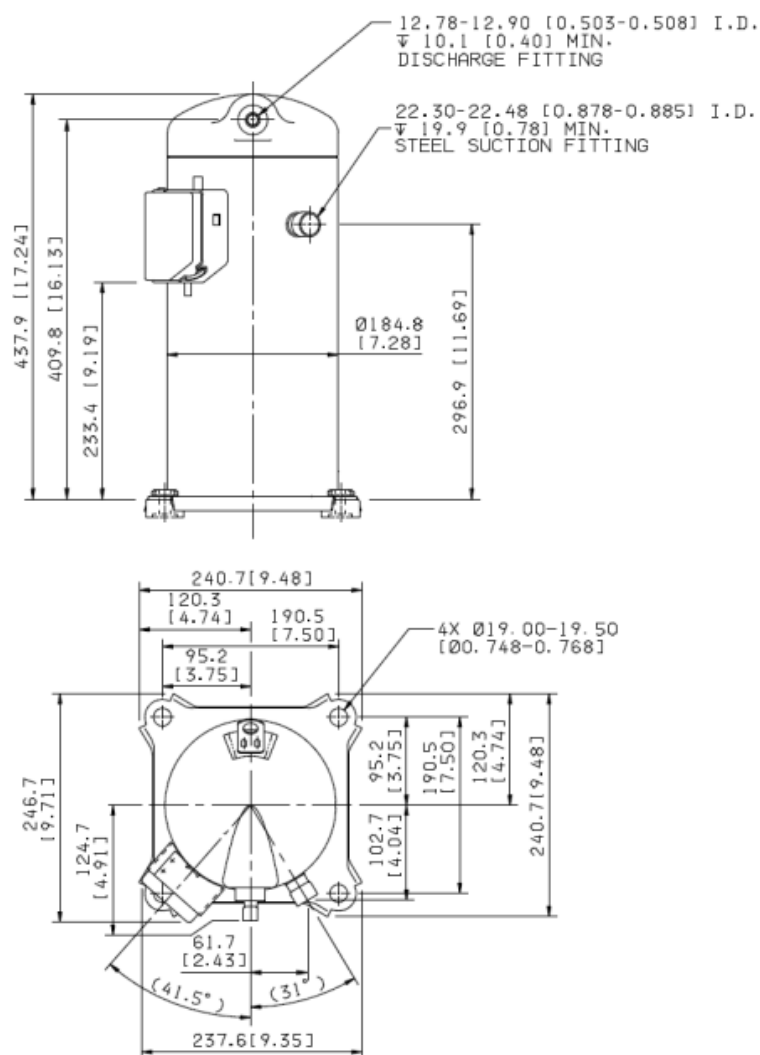
$t_e$  - Temperatura odparowania [°C]



**ELEKTRONIKA S.A.**  
TECHNIKA CHŁODNICZA I KLIMATYZACJA

**Model: ZH38K4E-TFD**

**Wymiary**







**ELEKTRONIKA S.A.**  
TECHNIKA CHŁODNICZA I KLIMATYZACJA

**Model: ZH38K4E-TFD**

**Zdjęcie**

